

УДК 658

Д. В. ТИМОФЕЕВ, к.е.н., доц., НТУ «ХПІ», Харків

А. П. РИЛЬКОВ, к.е.н., доц., ХНАДУ, Харків

РАНГОВА ОЦІНКА СТРУКТУРИ В ЕКОНОМІЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ

В роботі розглядаються питання рангового підходу до оцінки динаміки показників структури економічної системи, які дозволяють більш ретельно підходити до якості оцінки трансформаційних процесів економічних систем.

It is considered that the rank approach to evaluate dynamics of the structure of economic systems that allow a more careful approach to the estimation of the transformation processes of economic systems.

Ключові слова: ранговий підхід, показники структури економічної системи, структурізація системи

Вступ. Розвиток економічних процесів сьогодення тісно пов'язаний з їх ускладненням, як системи. Система ефективного функціонування економіки вимагає такого ж ефективного упарвління нею. Але ж для цього управління необхідні інформаційні потоки, які з розвитком економічної системи стають, також – все більш складними та інтенсивними. В цих умовах перед керівниками та вченими стає завдання розвитку структури економічної системи та інформації як на мікро- так на макрорівні.

Структура, як конструкція або внутрішній устрій економічної системи, є її якісно обособленим атрибутом, вивчення якого може бути завданням окремого наукового дослідження. Рангову оцінку ми розглядаємо як складову більш загальної оцінки структури в рамках цього завдання.

Доцільність такого підходу до вивчення структури пояснюється тим, що вона є динамічною, а не інваріантною характеристикою економічної системи. Крім того, як об'єкт пізнання, структура не повинна розглядатись сама по собі, без зв'язку з іншими атрибутами системи. Її дослідження – це пошук формули відповідності феномена структури реаліям буття, відповідності суб'єктивного змісту нашої свідомості щодо об'єктивної дійсності.

Постановка задачі. Враховуючи те, що структура, як і любий інший об'єкт дослідження, може пізнаватись нами тільки від нас самих, а не із себе, процес її дослідження в своїй суті представляє собою пошук якоїсь часткової істини в її відносних варіантах: особистих, індивідуальних, тощо. Кількість таких варіантів залежить від кількості сприймаючих відносно істину суб'єктів. А кожен із варіантів – це лише якесь наближення до трансцендентної для нас абсолютної істини.

До якихось меж розрив поміж абсолютною і відносною істинами щодо структури тим менше, чим дрібніше вона як об'єкт пізнання^{1]} чим краще вона охоплена нашим пізнанням. Проте за означеними межами розрив знову може зростати. Характерним в цьому відношенні є, наприклад, розрив поміж абсолютною істиною щодо структури якоїсь елементарної частини і нашою відносною істиною щодо неї.

Кількісні зміни в системі за певних умов можуть виходити за межі своєї міри і призводити до якісних змін в ній, в тому числі і до змін в структурі. З іншого боку вплив структури на економічну систему не слід недооцінювати.

В економічних дослідженнях структура завжди розглядалася як один із найдійовіших факторів, що формують відповідні економіки. А в період фінансових криз саме застаріла структура економік розглядається як основна причина негараздів цих економік.

Методологія. Методологія вивчення структури, на нашу думку, повинна передбачати: поглиблено-уважливий опис структури, виявлення притаманних їй позачасових властивостей; відмову від пріоритетності ізольованого розгляду фактів її прояву; рух від первісного розгляду фактів до створення теоретичної моделі структури.

В даному разі мова йде про наукові факти, тобто про події, явища та інші фрагменти реальності, з яких складається об'єкт пізнання і які є відображенням об'єктивного в свідомості дослідника.

Таким чином, в усіх випадках вивчення структури має передбачати її кількісну і якісну оцінки з урахуванням пізнавальних меж, притаманних кожній конкретно-науковій методології. Вищенаведене дозволяє також зробити висновок, що проблема оцінки структури та зрушень в ній виходить за рамки локальних рішень.

До того ж вона продовжує доповнюватись новими концепціями і моделями з фізики, філософії, лінгвістики, семіотики, тощо, яким ще треба знайти можливості використання в економіці. Яскравим прикладом цьому може слугувати так звана Стандартна Модель Елементарних Частин (СМЕЧ), що була створена фізиками у другій половині минулого століття і корінним чином змінила уяву вчених про структуру матерії і фундаментальні взаємодії її частин на ядерному та інших рівнях.

На нашу думку, саме стандартний характер цієї моделі дозволяє припустити можливість опосередкованого використання її як в теоретичному моделюванні структури економічних систем, так і в експериментальних спробах підтвердити справедливність цих припущень. Перш за все, тут маються на увазі мова опису моделі та використанні терміни і поняття.

Зокрема йдеться про виділення серед елементарних частин таких, які умовно можуть розглядатися як будівельні цеглини Всесвіту, і таких, які виконують роль переносників фундаментальних взаємодій поміж цими «цеглинами».

Важливо й те, що СМЕЧ дає змогу спеціальними математичними процедурами у віртуальному форматі досліджувати аналогічні реальним перетворенням процеси можливого переходу частин однієї природи в іншу і відповідні зміни межі розбіжностей між ними.

Відповідно до цього, на нашу думку, кожен з факторів математичної моделі якогось процесу, наприклад товарообігу, може розглядатись як такий, що: по-перше, потребує провідника для передачі впливу на інші фактори; по-друге - сам може виступати в ролі провідника; по-третє - може обходитися без провідників свого впливу.

Відповідно, у першому випадку основний фактор оцінюється у парі з фактором-провідником, у другому - фактор-провідник оцінюється у парі з основним фактором, у третьому - вплив фактора оцінюється ізольовано від дії інших факторів. Варіанти взаємодії факторів безумовно не вичерпуються розглянутими вище. Їх може бути значно більше за кількістю і вони можуть бути набагато складнішими за своїми зв'язками. Зокрема тому, що при ідентифікації факторів мають враховуватись можливості їх подальшої деталізації або укрупнення.

Стосовно фактору структури товарообігу зазначені вище положення особливо актуальні, бо він завжди є складним. Ми вважаємо, що складовими частинами цього фактору можуть розглядатись:

- іманентна структура, внутрішньо притаманна системі та належна їй за природою;
- інтенсивність прояву структури в ціновому середовищі та структуро-місткість останнього;
- трансформативність структури в ціни, цінова міра структуровіддачі.

Питання кількісного і якісного визначення фактору структури товарообігу в статистиці вирішено і це рішення передбачає можливість використання відносних величин, таких як показники часток, питомих ваг, координації, індексів, тощо.

Стосовно загального індексу структури пропонується розраховувати його як середньоарифметичний індекс питомої ваги фізичного обсягу продукції за формулою:

$$I_{cmp} = \sum i_{nv} \cdot d_0 \quad (1)$$

де: i_{nv} - частинний індекс питомої ваги фізичного обсягу продукції окремої товарної групи в загальному фізичному обсягу продукції;

d_0 - базова частка вартості окремої товарної групи в загальній вартості товарообігу.

$$i_{nv} = \frac{ПВ_{1j}}{ПВ_{0j}}, \quad (2)$$

де: $ПВ_{1j}$ - питома вага фізичного обсягу продукції j - товарної групи в загальному фізичному обсягу продукції в звітному періоді;

$PВ_{0j}$:- питома вага фізичного обсягу продукції j -товарної групи в загальному фізичному обсягу продукції в базовому періоді.

У відповідності до властивостей СМЕЧ та згідно із тезою деталізації комплексного за своєю природою фактора структури, ми вважаємо доцільним розкласти загальний індекс структури товарообігу на три взаємозв'язані субпоказники, а саме:

- індекс іманентної структури;
- структуромісткість базового цінового середовища;
- структуровіддача в звітному ціновому вимірі.

В форматі СМЕЧ індекс іманентної структури можна розглядати як загальноформулюючий структурний фактор, а інші два - як такі, що забезпечують його взаємодію з іншими факторами, включеними в модель товарообігу.

Щодо визначення іменантної структури як складової частини загальної структури системи в цілому, і відповідного їй індексу, на нашу думку, більш продуктивним є використання експертних оцінок, зокрема рангових, у порівнянні із традиційними відносними показниками структури.

Справа в тому, що використання останніх не дозволяє отримати якісний узагальнюючий показник іманентної структури, що виражався би одним числом. До того ж процес структуризації, як поділ цілого на взаємозв'язані частини, за обраними критеріями, прив'язан до однієї або кількох властивостей системи, вибір яких значною мірою є суб'єктивним, так як залежить від дослідника. Рангові оцінки таку суб'єктивність не усувають, проте є, на наш погляд, зручнішими в використанні.

Розрахунок індексу іманентної структури $I_{стр}^{im}$ пропонується виконувати за формулою:

$$I_{стр}^{im} = \frac{\bar{r}_1}{\bar{r}_0} \quad (3)$$

де: \bar{r}_1 - середньоарифметичне значення рангів, присвоєних j - групам елементів звітної сукупності, що ототожнюється з кількісною характеристикою іманентної структури в звітному періоді;

\bar{r}_0 - середньоарифметичне значення рангів, присвоєних j - групам елементів звітної сукупності, що ототожнюється з кількісною характеристикою іманентної структури в базовому періоді.

Об'єднання елементів сукупності в групи відбувається згідно із значеннями її властивостей, обраних в якості критеріїв. Ранжування груп елементів може відбуватися як в порядку зростання значень критеріїв групування, так і в порядку їх зниження. Але при цьому повинна забезпечуватись змістово-суттєва відповідність динамік показників середнього рангу - як фактору і товарообігу - як функції.

Сконструйований таким чином показник середнього рангу, як стандартизована характеристика іманентної структури, на нашу думку, відповідатиме вимогам свого

простого визначення і відображення таких властивостей структури як чутливість до зміни сили і напрямку структурних зрушень, тощо.

Значення розрахованого за такою методикою індексу іманентної структури є достатньо незалежним від того, розглядатиметься чи ні в подальшому структура у зв'язці з такими факторами як ціни, заробітна плата, працемісткість продукції, її матеріаломісткість, прибутковість, тощо.

Структуромісткість базового цінового середовища (C_M), яку можна також інтерпретувати як стандартизований коефіцієнт інтенсивності прояву базової іманентної структури в цьому середовищі, пропонується визначати як відношення базового показника іманентної структури \bar{r}_0 до середньої базової ціни (\bar{p}_0), тобто

$$C_M = \frac{\bar{r}_0}{\bar{p}_0} \quad (4)$$

де $\bar{p}_0 = \sum PB_{0j} \cdot P_{0j}$

P_{0j} - ціна одиниці товару j - групи в базовому періоді.

Структуровіддачу в звітному ціновому вимірі (C_B), як стандартизований коефіцієнт трансформації звітної іманентної структури в нові ціни, пропонується визначати як відношення сформованої під впливом змін в іманентній структурі нової середньої ціни базового набору товарів (\bar{p}'_0) до звітного показника іманентної структури (\bar{r}_1), тобто:

$$C_B = \frac{\bar{p}'_0}{\bar{r}_1} \quad (5)$$

Остаточний перехід базових цін p_0 до звітних цін p_1 відбувається під впливом факторів, не маючих відношення до структурних зрушень.

Таким чином, в якості стандартної пропонується наступна модель загального індексу структури товарообігу:

$$I_{cmp} = C_M \times I_{cmp}^{im} \times C_B \quad (6)$$

В цій моделі показник C_M може розглядатись як провідник взаємодії іманентної структури із ціновим середовищем до настання структурних зрушень, а показник C_B - як провідник взаємодії іманентної структури із ціновим середовищем після того, як структурні зрушення відбулися.

Результати дослідження. Наведена модель може вмонтовуватись в більші за розміром і складністю моделі економічних процесів, в яких фактор структури розглядається як впливовий. До того ж рангова оцінка структури не заперечує інші методики, а може використовуватись як поряд з ним, так і в доповненні до них, там де вони не спрацьовують.

Зрозуміло, що недоліком рангового підходу є наявність в ньому елементу суб'єктивності. Суб'єктивізм експертів при визначенні рангових оцінок дійсно може впливати на останні, але тільки в тому разі, якщо такі оцінки не спираються на об'єктивні факти, протирічять їм.

В даному випадку ранги пропонується встановлювати виходячи із реальних структурних характеристик елементів сукупності та логічності їх співвідношення, що дає також можливість знівелювати похибку посередньої оцінки структури, замінивши її прямою оцінкою.

Список літератури: 1. *Ален Р.* Экономические индексы / пер. с англ. - М: Статистика, 1980-256с. 2. *Єрохін С.А.* Структурна трансформація національної економіки (Теоретично-методологічний аспект) / Наукова монографія /-К., Видавництво «Світ знань», 2002-528 с. Пелетминский С.В., Н.Ф. Шульга «Открытие суперсимметрии». Г. «Голос Украины», №161, 27 августа 2008 г. 3. Экономическая статистика: Учебник / Под. Ред. Ю. Н. Иванова.-М.: ИНФРА-М, 1998-480 с.

Подано до редакції 08.02.2011